 Elektro GmbH & Co. KG

452 FU-EBI(M) o.T.

Easyclick Empfänger 2 Kanal BIDI

Installations- & Bedienungsanleitung

BESCHREIBUNG

Der Empfänger gehört zu dem Easyclick (EC) System von PEHA. Das System basiert auf Funksendern und Empfängern mit einer Frequenz von 868,3 MHz. Damit ist eine drahtlose Ansteuerung von Verbrauchern möglich. Mit dem Ausgängen des Empfängers können verschiedene Verbraucher, wie z.B. Glühlampen, HV-Halogenlampen und induktive Lasten geschaltet werden.

Die Funktion des Empfängers ist für jeden Funksender einstellbar. Vor Gebrauch müssen die Funksender dem Empfänger zugeordnet werden. Jeder Funksender kann eine unbegrenzte Anzahl von Empfängern ansteuern.

 **HINWEISE**

– Vor Inbetriebnahme Bedienungsanleitung durchlesen.
– Bidirektionale Funktion (Senden/Empfangen) integriert.
– Die Bedienungsanleitungen der Funksender beachten!

SICHERHEIT

 **VORSICHT! GEFAHR EINES STROMSCHLAGES! Im Inneren des Gehäuses befinden sich spannungsführende Teile. Eine Berührung kann eine Körperverletzung zur Folge haben! Alle Arbeiten am Versorgungsnetz und Gerät dürfen nur von autorisierten Elektrofachkräften durchgeführt werden.**

- Gerät spannungsfrei schalten.
- Gerät gegen Wiedereinschalten sichern.
- Gerät auf Spannungsfreiheit überprüfen.
- Vor dem Einschalten Gehäuse fest verschließen.

Das Gerät ist nur für die bestimmungsgemäße Verwendung vorgesehen. Ein eigenmächtiger Umbau oder eine Veränderung ist verboten! Es darf nicht in Verbindung mit anderen Geräten verwendet werden, durch deren Betrieb Gefahren für Menschen, Tiere oder Sachwerte entstehen können.

Folgende Punkte sind zu berücksichtigen:
- Die geltenden Gesetze, Normen und Vorschriften.
- Der Stand der Technik zum Zeitpunkt der Installation.
- Die Bedienungsanleitung des Gerätes.
- Eine Bedienungsanleitung kann nur allgemeine Bestimmungen anführen. Diese sind im Zusammenhang mit einer spezifischen Anlage zu sehen.

TECHNISCHE DATEN

Allgemeine Daten	
Eigenverbrauch	Standby < 0,5W
Sendefrequenz	868,3 MHz
Spannungsversorgung	100-240V~ / 50-60 Hz
Absicherung mit Sicherungsautomat	452 FU-EBIM: F = 16A max. 452 FU-EBI: F = 10A max.
Umgebungstemperatur	-20 bis +40 °C
Lagertemperatur	-40 bis +85°C
Steckklemmen	max. 1 x 1,5 mm² oder 1 x 2,5 mm²
Prüfvorschriften	EN 60669-2-1
Approbationen	CE ; KEMA/KEUR
Schutzart	IP20

Lastarten	230V~	110V~
Glühlampen	500 W	250 W
HV-Halogenlampen	100 W	50 W
Motorlast	100 VA	50 VA
EVG-Last	1 Stück (1)	1 Stück (1)

(1) Die Anzahl ist Abhängig vom Typ und Hersteller. Das Datenblatt des Gerätes ist zu beachten!

FUNKREICHWEITE

Bei Funksignalen handelt es sich um elektromagnetische Wellen. Die Feldstärke am Empfänger nimmt mit zunehmendem Abstand des Senders ab. Die Funkreichweite ist daher begrenzt. Durch unterschiedliche Materialien oder Störquellen in der Ausbreitungsrichtung der Funksignale wird die Funkreichweite weiter verringert. Durch den Einsatz von Easyclick Repeatern (Funkverstärkern) kann die Funkreichweite erhöht werden.

Material	Reduzierung
Holz, Gips, unbeschichtetes Glas	0 - 10%
Mauerwerk, Holz-/ Gipswände	5 - 35%
Stahlbeton	10 - 90%

Reichweite	Bedingungen
> 30 m	Bei guten Bedingungen (großer, freier Raum ohne Hindernisse).
> 20 m	Durch bis zu 5 Gipskarton-/Trockenbauwände oder 2 Ziegel-/Gasbetonwände (Mobiliar und Personen im Raum): Für Sender und Empfänger mit guter Antennenposition /-ausführung.
> 10 m	Durch bis zu 5 Gipskarton-/Trockenbauwände oder 2 Ziegel-/Gasbetonwände (Mobiliar und Personen im Raum): Für in Wand oder Raumecke verbaute Empfänger, Empfänger mit innerer Antenne oder enger Flur.
Durch 1-2 Decken/Wände	Abhängig von Armierung der Decke/Wand und Antennenausführung des Empfängers.

HINWEIS: Weitere Informationen zum Thema „Funkreichweite“ sind im Internet auf „www.peha.de“ erhältlich.

ENOCEAN EQUIPMENT PROFILES (EEPs)

Die Enocean EEPs sind standardisierte Kommunikationsprofile. Damit wird die Kommunikation verschiedener Produkte von unterschiedlichen Herstellern ermöglicht.

Die unten aufgeführte Tabelle ist für Fachpersonal geeignet, welches die Kommunikationsprofile für ein Projekt mit PEHA Produkten benötigt:

EEP	Bezeichnung	Funktion	Modus
F6-02-02	Light control 2 Rocker (Sender mit 2 Wippen)	01	01
F6-03-02	Light control 4 Rocker (Sender mit 4 Wippen)	01	01
F6-04-01	Key Card Activated Switch (Hotelcard-Schalter)	01	01
F6-10-00	Mechanical Handle (Fenstergriff)	07	01
D5-00-01	Single input/window contacts (Fensterkontakt)	07	01
A5-06-02	Light sensor 0lx to 1.020lx (Lichtsensor)	09	04
A5-07-01	Occupancy (PIR ohne Lichtmessung)	08	11
A5-08-01	Light (0lx to 510 lx), Occupancy and PIR (PIR mit Lichtmessung)	08	04
A5-08-02	Light (0lx to 1020 lx), Occupancy and PIR (PIR mit Lichtmessung)	08	04
A5-08-03	Light (0lx to 1530 lx), Occupancy and PIR (PIR mit Lichtmessung)	08	04
A5-38-08	Gateway	–	–
A5-38-09	Extended lighting control (Lichtsteuerung)	–	–
D2-01-08	Electronic switches with energy measurement and local control (Empfänger ohne/mit Energiemessung und Lokalbedienung)	–	–
32-02-01	Secure light and blind control (Licht- und Jalousiesteuerung mit Verschlüsselung)	01	01
A5-3F-00	RLT Radio Link Test (Slave)	–	–

HINWEIS: Nach der Zuordnung eines neuen Funksenders im Lernmodus des Empfängers, sind Funktion und Modus des Funksenders bereits als Standard voreingestellt (s. PROGRAMMIERUNG).

STATUSRÜCKMELDUNGEN

Wenn im Lernmodus des Empfängers ein neuer Funksender zugeordnet wird, sendet der Empfänger direkt eine Statusrückmeldung an den Funksender. Dadurch wird es ermöglicht die bidirektionalen Funktionen von Funksendern (z.B. Handsender 450 FU-HS 128), Visualisierungen und Empfänger zu nutzen.

Beim EC Empfänger 452 FU-EBIM mit Energiemessfunktion können über die entsprechende EnOcean EEP (s. unten) Messwerte zum Energieverbrauch ausgelesen und visualisiert werden.

EEP	Statusrückmeldungen
A5-11-04	**Extended lighting status:** – Status des Ausgangs (Kanals) – Energieverbrauch (optional) – Fehlermeldungen (optional)
A5-30-02	**Visualisierung Fenster:** – Statusmeldung Fenster geöffnet / geschlossen
D2-01-08	**VLD Bidirectional:** – Status des Ausgangs (Kanals) – Energieverbrauch (452 FU-EBIM) – Fehlermeldungen (optional) – Zusätzliche Funktionen (optional)

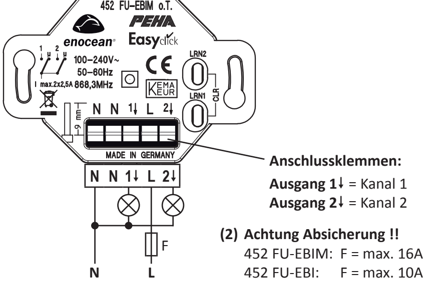
INSTALLATION

 **WICHTIGE INSTALLATIONSHINWEISE !**

Die Installation und Inbetriebnahme darf nur von autorisierten Elektrofachkräften durchgeführt werden. Bei der Installation an das Versorgungsnetz ist die elektrische Anlage spannungsfrei zu schalten. Es sind die geltenden Gesetze und Normen des Landes einzuhalten, in dem das Gerät betrieben wird!

Die Geräte sind für den Einbau in 60 mm UP-Einbaudosen vorgesehen. Sie sind mit den 1- 5 fach Kombirahmen der Schalterprogramme zu ergänzen.

- Empfänger NIEMALS in ein Gehäuse aus Metall oder in der Nähe von großen Metallobjekten montieren.
- Eine Montage in Bodennähe oder auf dem Boden ist nicht empfehlenswert.





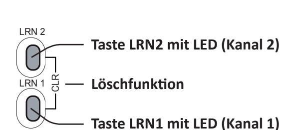
- Netzspannung ausschalten.
- Versorgungsleitung mit Sicherungsautomaten absichern. (2)
- Die Montage erfolgt senkrecht auf einer ebenen Fläche.
- UP-Einbaudose an geeigneter Stelle montieren.
- Installation des Geräts nach Anschlussbild vornehmen.
- Gerät in UP-Einbaudose einsetzen und festschrauben.
- Netzspannung einschalten.
- Funksender (max. 32) den Kanälen des Empfängers zuordnen (s. PROGRAMMIERUNG).

PROGRAMMIERUNG

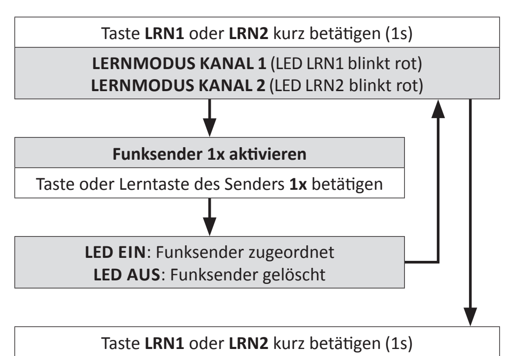
HINWEISE ZUR PROGRAMMIERUNG

Zur Programmierung muss der Empfänger an das Versorgungsnetz angeschlossen sein. Bei Stromausfall bleibt die Programmierung erhalten.

– Die Bedienungsanleitung des Funksenders beachten!
– Bei Auslieferung ist kein Funksender zugeordnet.
– Vor Gebrauch sind die Funksender (max. 32) den 2 Kanälen des Funkempfängers zuzuordnen.
– Im Lernmodus können mehrere Funksender zugeordnet oder gelöscht werden.
– Die Funksender werden im Lernmodus bei mehrfacher Aktivierung abwechselnd zugeordnet oder gelöscht!
– Ein Funksender kann beiden Kanälen zugeordnet werden!
– Ist ein Funksender beiden Kanälen zugeordnet, so ist er für jeden Kanal seperat zu löschen.
– Die Programmierung wird ohne Tastendruck automatisch nach 30 s beendet.



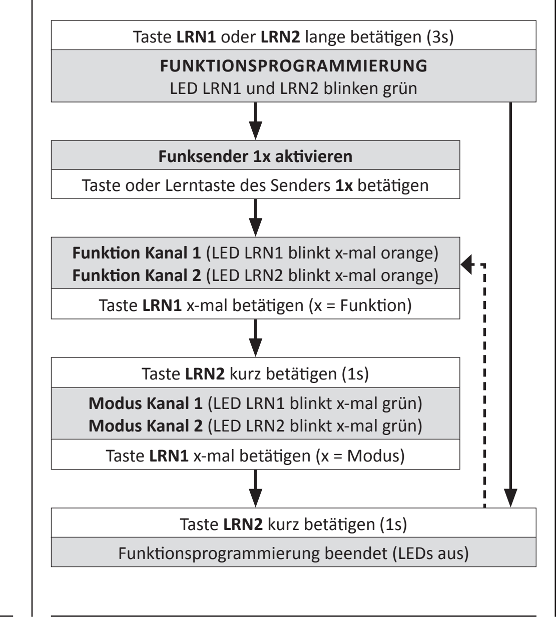
LERNMODUS:
Sender zuordnen oder löschen



Bei der Zuordnung von Funksendern im Lernmodus werden folgende Standardfunktionen zugewiesen:

Funksender	Standardfunktion Empfänger
Wandsender	Funktion 01 ⇨ Modus 01
Fensterkontakt	Funktion 07 ⇨ Modus 01
Fenstergriff	Funktion 07 ⇨ Modus 01
Bewegungsmelder	Funktion 08 ⇨ Modus 11
Lichtsensor	Funktion 09 ⇨ Modus 04

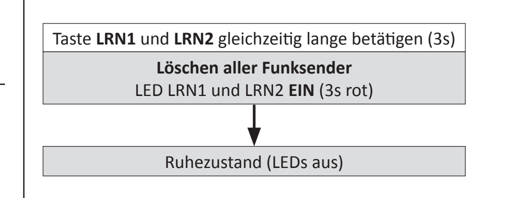
FUNKTIONSPROGRAMMIERUNG:
Funktion und Modus einstellen



HINWEISE

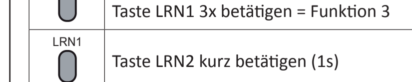
– Wird in der Programmierung ein Funksender aktiviert der nur einem Kanal zugeordnet ist, wird auch nur dieser Kanal aktiv.
– Wird in der Programmierung ein Funksender aktiviert der beiden Kanälen zugeordnet ist, wird zuerst der erste Kanal aktiv. Nach Einstellung von Funktion und Modus wird automatisch der zweite Kanal aktiviert (gestrichelte Linie). Für diesen Kanal kann dann ebenfalls Funktion und Modus eingestellt werden (LRN1 = Kanal 1, LRN2 = Kanal2).

LÖSCHFUNKTION:
Löschen aller Sender



PROGRAMMIERBEISPIEL

Funksender Kanal 2 zuordnen oder löschen	
LRN2	Taste LRN2 kurz betätigen (1s): LED LRN2 blinkt rot (Lernmodus Kanal 2)
	Taste O oder I des Funksenders betätigen
LRN2	LED LRN2 EIN: Funksender zugeordnet LED LRN2 AUS: Funksender gelöscht
LRN2	Taste LRN2 kurz betätigen (1s): LED LRN2 aus (Lernmodus beendet)



Funktion 3 und Modus 2 für Kanal 1 einstellen	
LRN1	Taste LRN1 lange betätigen (3s)
LRN1 LRN2	LED LRN1 und LRN2 blinken grün
	Taste O oder I des Funksenders betätigen
LRN1	LED LRN1 blinkt x-mal orange (x = Funktion) Taste LRN1 3x betätigen = Funktion 3
LRN1	Taste LRN2 kurz betätigen (1s)
LRN1	LED LRN1 blinkt x-mal grün (x = Modus) Taste LRN1 2x betätigen = Modus 2
LRN1	Taste LRN2 kurz betätigen (1s): LED LRN1 aus (Funktionsprogrammierung beendet)

STÖRUNGSDIAGNOSE

NEUANLAGE ODER VORHANDENE ANLAGE

- Sicherungsautomat und Spannungsversorgung prüfen. **Achtung:** Nur Elektrofachkraft!
- Anschlussleitungen prüfen. **Achtung:** Nur Elektrofachkraft!
- Angeschlossene Last prüfen.
- Überprüfung im Umfeld des Systems auf Veränderungen, die Störungen verursachen (z.B. Metallschränke, Möbel oder Wände wurden versetzt).
- Löschen aller Sender und Neuprogrammierung.

SELBSTSCHALTUNG DES EMPFÄNGERS

Die Ursache kann die Betätigung eines Senders sein, der zufällig dem Empfänger zugeordnet wurde. Löschen aller Sender und Neuprogrammierung.

REICHWEITENEINSCHRÄNKUNG

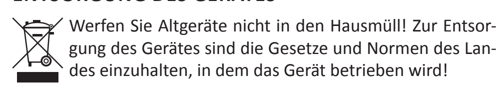
- Das Gerät wird in der Nähe von Metallgegenständen oder Materialien mit Metallbestandteilen eingesetzt. **Hinweis:** Mindestabstand von 10 cm einhalten.
- Feuchtigkeit in Materialien.
- Geräte die hochfrequente Signale aussenden wie z. B. Audio- u. Videoanlagen, Computer, EVGs für Leuchtmittel. **Hinweis:** Mindestabstand von 0,5 m einhalten.

KONTAKT

Telefon: .... +49 (0)2351 185-0
Telefax: .... +49 (0)2351 27666
Internet: .... www.peha.de
E-Mail: .... peha@peha.de

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

ENTSORGUNG DES GERÄTES

 Werfen Sie Altgeräte nicht in den Hausmüll! Zur Entsorgung des Gerätes sind die Gesetze und Normen des Landes einzuhalten, in dem das Gerät betrieben wird!

Das Gerät enthält elektrische Bauteile, die als Elektronikschrott entsorgt werden müssen. Das Gehäuse besteht aus recycelbarem Kunststoff.

GARANTIEBESTIMMUNGEN

Diese Bedienungsanleitung ist Bestandteil des Gerätes und der Garantiebedingungen. Sie ist dem Benutzer zu überreichen. Die technische Bauart der Geräte kann sich ohne vorherige Ankündigung ändern. **PEHA** Produkte sind mit modernsten Technologien nach geltenden nationalen und internationalen Vorschriften hergestellt und qualitätsgeprüft. Sollte sich dennoch ein Mangel zeigen, übernimmt **PEHA**, unbeschadet der Ansprüche des Endverbrauchers aus dem Kaufvertrag gegenüber seinem Händler, die Mängelbeseitigung wie folgt:

Im Falle eines berechtigten und ordnungsgemäß geltend gemachten Anspruchs wird **PEHA** nach eigener Wahl den Mangel des Gerätes beseitigen oder ein mangelfreies Gerät liefern. Weitergehende Ansprüche und Ersatz von Folgeschäden sind ausgeschlossen. Ein berechtigter Mangel liegt dann vor, wenn das Gerät bei Übergabe an den Endverbraucher durch einen Konstruktions-, Fertigungs- oder Materialfehler unbrauchbar oder in seiner Brauchbarkeit erheblich beeinträchtigt ist. Die Gewährleistung entfällt bei natürlichem Verschleiß, unsachgemäßer Verwendung, Falschanschluss, Eingriff ins Gerät oder äußerer Einwirkung. Die Anspruchsfrist beträgt 24 Monate ab Kauf des Gerätes durch den Endverbraucher bei einem Händler und endet spätestens 36 Monate nach Herstellung des Gerätes. Für die Abwicklung von Gewährleistungsansprüchen gilt Deutsches Recht.

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

PEHA Produkte dürfen in den EU-Ländern, der CH, IS und N verkauft und betrieben werden. Hiermit erklärt PEHA, dass sich der Empfänger 452 FU-EBI(M) o.T. in Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen und den anderen relevanten Vorschriften der R&TTE-Richtlinie 1999/5/EG befindet. Die Konformitätserklärung ist im Internet unter folgender Adresse zu finden: www.peha.de



PEHA Elektro GmbH & Co. KG
Postfach 1727 • D-58467 Lüdenscheid • Internet: www.peha.de

FUNKTIONEN

Wandsender — Taste O, Taste I

Hotelcard-Schalter

Magnet — max. 5mm

Fensterkontakt

Fenstergriff

FUNKTION 1

ZWEITASTBEDIENUNG	
MODUS	
1	Taste O drücken = Ausschalten Taste I drücken = Einschalten
2	Taste O drücken = Einschalten Taste I drücken = Ausschalten
3	Taste O drücken = Ausschalten nach 3 min. Taste I drücken = Einschalten
4	Taste O drücken = Ausschalten nach 5 min. Taste I drücken = Einschalten
5	Taste O drücken = Ausschalten nach 10 min. Taste I drücken = Einschalten
6	Taste O drücken = Ausschalten nach 30 min. Taste I drücken = Einschalten
7	Taste O drücken = Ausschalten nach 3 min.
8	Taste O drücken = Ausschalten nach 5 min.
9	Taste O drücken = Ausschalten nach 10 min.
10	Taste O drücken = Ausschalten nach 30 min.

HINWEISE

– Modus 3-6 ist für Bewegungsmelder geeignet.
– Modus 7-10 ist für die zeitverzögerte Netzfreischaltung von Steckdosen geeignet. Zum Einschalten ist ein weiterer Funksender mit entsprechender Funktion erforderlich!

FUNKTION 2

EINTASTBEDIENUNG	
MODUS	
1	Taste O drücken = Umschalten
2	Taste I drücken = Umschalten
3	Taste O / I drücken = Umschalten
4	Taste O drücken = Ausschalten
5	Taste I drücken = Ausschalten
6	Taste O / I drücken = Ausschalten
7	Taste O drücken = Ausschalten Taste I drücken = Umschalten
8	Taste O drücken = Umschalten Taste I drücken = Ausschalten

FUNKTION 3

TASTBEDIENUNG	
MODUS	
1	Taste O drücken = Einschalten Taste O loslassen = Ausschalten
2	Taste I drücken = Einschalten Taste I loslassen = Ausschalten
3	Taste O / I drücken = Einschalten Taste O / I loslassen = Ausschalten
4	Taste O drücken = Einschalten für 5s Taste O loslassen = Ausschalten
5	Taste I drücken = Einschalten für 5s Taste I loslassen = Ausschalten
6	Taste O / I drücken = Einschalten für 5s Taste O / I loslassen = Ausschalten

HOTELCARD	
BEDIENUNG	
Hotelcard einstecken	Einschalten
Hotelcard herausziehen	Modus 7-10
MODUS	
7	Ausschalten nach 1 min.
8	Ausschalten nach 3 min.
9	Ausschalten nach 5 min.
10	Ausschalten nach 10 min.

HINWEIS: Zur Aktivierung (Erkennung) des Hotelcard-Schalters im Lernmodus oder in der Funktionsprogrammierung die Hotelcard 1x einstecken.

FUNKTION 4

TREPPENHAUSLICHT	
BEDIENUNG	
Taste O / I lange drücken	Einschalten für 4 Stunden
Taste O / I kurz drücken	Modus 1-5
MODUS	
1	Einschalten für 2 min.
2	Einschalten für 5 min.
3	Einschalten für 10 min.
4	Einschalten für 30 min.
5	Einschalten für 60 min.

HINWEIS: Nach Ablauf der Einschaltzeit wird die Beleuchtung für 2s ausgeschaltet (Abschaltwarnung) und dann noch einmal für 30s eingeschaltet.

ZEITSCHALTER	
BEDIENUNG	
Taste O drücken	Ausschalten
Taste I drücken	Modus 6-10
MODUS	
6	Einschalten für 2 min.
7	Einschalten für 5 min.
8	Einschalten für 10 min.
9	Einschalten für 30 min.
10	Einschalten für 60 min.

FUNKTION 5

LÜFTERSTEUERUNG

Eine Beleuchtung mit Lüftersteuerung ist mit einem Empfänger und Sender zu realisieren. Kanal 1 wird zur Lüftersteuerung und Kanal 2 zur Lichtsteuerung eingesetzt.

Empfänger programmieren:
– Sender Kanal 1 (Lüftersteuerung) zuordnen, Funktion 5 und Modus 1-6 einstellen.
– Sender Kanal 2 (Lichtsteuerung) zuordnen und z.B. Funktion 1 und Modus 1 einstellen.

Funktion:
– Taste I schaltet die Beleuchtung ein. Der Lüfter wird nach 3 Minuten eingeschaltet.
– Taste O schaltet die Beleuchtung aus. Der Lüfter wird nach dem Ablauf einer Nachlaufzeit ausgeschaltet.

BEDIENUNG	
Taste I drücken	Einschalten nach 3 min.
Taste O drücken	Modus 1-6
MODUS	
1	Ausschalten nach 2 min.
2	Ausschalten nach 6 min.
3	Ausschalten nach 10 min.
4	Ausschalten nach 15 min.
5	Ausschalten nach 20 min.
6	Ausschalten nach 30 min.

FUNKTION 6

LICHTSZENE A-D

SZENEN

Das Speichern und Einschalten einer Lichtszene ist mit einem zusätzlichen Funksender zu realisieren. Dazu ist in einer Anlage mit mehreren Empfängern jeder Empfänger zu programmieren und der Funksender zuzuordnen!

Empfänger programmieren:
– Funksender dem Empfänger zuordnen.
– Funktion 6 und gewünschten Modus einstellen.

Lichtszene A-D speichern:
– Die gewünschte Lichtszene (Empfänger) einschalten.
– Taste I oder O des Funksenders länger als 2s drücken. Zur Bestätigung schaltet die Beleuchtung aus und ein.

Lichtszene A-D aufrufen:
– Taste I oder O des Funksenders kurz drücken.

MODUS	
1	Taste O kurz drücken = Szene A einschalten Taste O lange drücken = Szene A speichern
	Taste I kurz drücken = Szene B einschalten Taste I lange drücken = Szene B speichern
2	Taste O kurz drücken = Szene C einschalten Taste O lange drücken = Szene C speichern
	Taste I kurz drücken = Szene D einschalten Taste I lange drücken = Szene D speichern

FUNKTION 7

FENSTERKONTAKT UND FENSTERGRIFF	
MODUS	
1	Alle Fensterkontakte schließen = Ausschalten Fensterkontakt öffnen = Einschalten
	Alle Fenstergriffe schließen = Ausschalten Fenstergriff öffnen = Einschalten
2	Alle Fensterkontakte schließen = Einschalten Fensterkontakt öffnen = Ausschalten
	Alle Fenstergriffe schließen = Einschalten Fenstergriff öffnen = Ausschalten
3	Visualisierung Fenster (ohne Schaltfunktion) Statusmeldung Fenster geöffnet / geschlossen

HINWEISE

Zur reinen Visualisierung eines Fensters ohne Schaltfunktion sind Fensterkontakte und Fenstergriffe Modus 3 zuzuordnen (z.B. für Handsender, PC-Visualisierung, usw.).

– Das Zuordnen des Fensterkontaktes ist auch vor seiner Montage möglich!
– Zur Aktivierung (Erkennung) des Fensterkontakts im Lernmodus oder in der Funktionsprogrammierung die Programmiertaste des Fensterkontaktes 1x drücken.
– Zur Aktivierung (Erkennung) des Fenstergriffs im Lernmodus oder in der Funktionsprogrammierung den Fenstergriff 1x öffnen oder schließen.

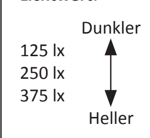
BEWEGUNGSMELDER UND LICHTSENSOR

Für Bewegungsmelder und Lichtsensoren sind speziell Funktion 8 und 9 geeignet. Es ist möglich Bewegungsmelder mit integriertem oder externen Lichtsensor zu verwenden. Die erfassten Daten werden zur Auswertung per Funksignal an den Empfänger gesendet. Bei deren Zuordnung im Lernmodus werden zunächst folgende Standardfunktionen zugewiesen:

Bezeichnung	Standardfunktion
Lichtsensor	Funktion 09 ➪ Modus 04
Bewegungsmelder	Funktion 08 ➪ Modus 11
Bewegungsmelder mit integriertem Lichtsensor	Funktion 08 ➪ Modus 04

HINWEIS: Bei Bedarf ist eine Änderung von Funktion und Modus möglich (s. PROGRAMMIERUNG).

Lichtwert:



FUNKTION 8

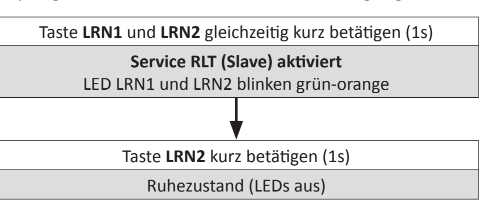
VOLLAUTOMAT	
FUNKTION	
Bewegung und Unterschreitung des Lichtwerts	Einschalten
Keine Bewegung oder Überschreitung des Lichtwerts	Modus 1-12
MODUS	
1	Ausschalten nach 2 min. (125 lx)
2	Ausschalten nach 5 min. (125 lx)
3	Ausschalten nach 15 min. (125 lx)
4	Ausschalten nach 2 min. (250 lx)
5	Ausschalten nach 5 min. (250 lx)
6	Ausschalten nach 15 min. (250 lx)
7	Ausschalten nach 2 min. (375 lx)
8	Ausschalten nach 5 min. (375 lx)
9	Ausschalten nach 15 min. (375 lx)
10	Ausschalten nach 2 min. (PIR ohne Lichtmessung)
11	Ausschalten nach 5 min. (PIR ohne Lichtmessung)
12	Ausschalten nach 15 min. (PIR ohne Lichtmessung)

FUNKTION 9

HALBAUTOMAT	
FUNKTION	
Keine Bewegung oder Überschreitung des Lichtwerts	Modus 1-12
MODUS	
1	Ausschalten nach 2 min. (125 lx)
2	Ausschalten nach 5 min. (125 lx)
3	Ausschalten nach 15 min. (125 lx)
4	Ausschalten nach 2 min. (250 lx)
5	Ausschalten nach 5 min. (250 lx)
6	Ausschalten nach 15 min. (250 lx)
7	Ausschalten nach 2 min. (375 lx)
8	Ausschalten nach 5 min. (375 lx)
9	Ausschalten nach 15 min. (375 lx)
10	Ausschalten nach 2 min. (PIR ohne Lichtmessung)
11	Ausschalten nach 5 min. (PIR ohne Lichtmessung)
12	Ausschalten nach 15 min. (PIR ohne Lichtmessung)

ENOCEAN SERVICE RLT (Slave)

Der EnOcean Service RLT (RadioLinkTest) erlaubt ein Reichweitentest zwischen einem Enocean Sender (z.B. Handsender) und einem Empfänger. Die Auswertung des Reichweitentest erfolgt durch den Master. Der Empfänger wird als Slave verwendet. Diese Funktion ist besonders geeignet, um vor der Installation des Empfängers festzustellen, ob der Installationsort geeignet ist.

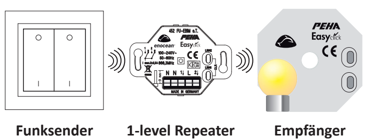


HINWEIS: Der EnOcean Service RLT wird automatisch nach 30s oder nach erfolgreicher Auswertung beendet!

ENOCEAN REPEATER

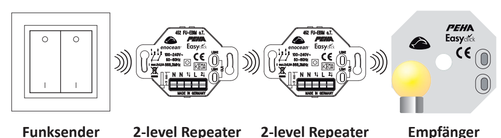
Bei Problemen mit der Empfangsqualität kann der Einsatz von Repeatern (Funkverstärkern) sehr hilfreich sein. Der Empfänger kann als Repeater verwendet werden. Dazu ist kein weiterer Konfigurationsaufwand erforderlich. Diese Funktion dient zur Erhöhung der Reichweite zwischen Funksendern und Empfängern.

ACHTUNG! Die Verwendung von zu vielen Repeatern ist kontraproduktiv und es kann zu Telegrammkollisionen kommen.



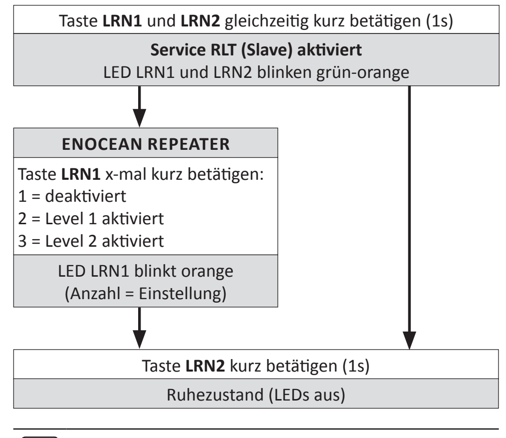
Funksender 1-level Repeater Empfänger

Wird im 1-level Betrieb das Funksignal eines Funksenders empfangen, wird es an den zugehörigen Empfänger weitergegeben. Der Empfänger kann in diesem Betrieb nicht kaskadiert werden. Bereits wiederholte Funksignale werden nicht nachgeholt.



Funksender 2-level Repeater 2-level Repeater Empfänger

Wird im 2-level Betrieb das Funksignal eines Funksenders empfangen, wird es über max. zwei Repeater an den zugehörigen Empfänger weitergegeben. Der Empfänger kann in diesem Betrieb über zwei Geräte kaskadiert werden. Dies sollte aber nur selten in gebäudetechnischen Extremfällen benötigt werden.



HINWEIS: Der EnOcean Service RLT wird automatisch nach 30s oder nach erfolgreicher Auswertung beendet!


Elektro GmbH & Co. KG

452 FU-EBI(M) o.T.

Easyclick 2 Channel Switch Receiver BIDI

Installation and operating instructions





DESCRIPTION

The receiver is part of the Easyclick (EC) system developed by PEHA. The system is based on radio transmitters and receivers which operate at 868.3 MHz frequency, to wirelessly control consumers. Various electric loads such as lamp bulbs, HV halogen lamps and inductive loads can be switched with the outputs of the receiver.

The function of the receiver is adjustable for each radio transmitter. Before use, the radio transmitters must be assigned to the receiver. Every radio transmitter can control an unlimited number of receivers.



NOTES

– Read the operating instructions carefully before installing the device.
– Bidirectional functions (transmit/receive) integrated.
– The operating instructions for the radio transmitters must be observed!

SAFETY



CAUTION! DANGER OF ELECTRICAL SHOCK!
The housing contains current-carrying components. Contact can lead to personal injury! All work on the mains network and the device may only be performed by an authorised electrician.

- Disconnect power supply from the device.
- Secure the device against being powered on again.
- Check that the device is powered off.
- Close the housing securely before applying power.

This device is only intended to be used for its stated application. Unauthorised conversions, modifications or changes are not permissible! This device may not be used in conjunction with other devices whose operation could present a hazard to people, animals or property.

The following must be observed:
- Prevailing statutes, standards and regulations.
- State-of-the-art technology at the time of installation.
- The device's operating instructions.
- Operating instructions can only cite general stipulations. These are to be viewed in the context of a specific system.

TECHNICAL INFORMATION

General Data	
Own consumption	Standby < 0,5W
Transmit frequency	868,3 MHz
Power supply	100-240V~ / 50-60 Hz
Fuse protection with MCB	452 FU-EBIM: F = 16A maximum 452 FU-EBI: F = 10A maximum
Ambient temperature	-20 to +40 °C
Storage temperature	-40 to +85°C
Plug-in terminal	max. 1 x 1,5 mm² or 1 x 2,5 mm²
Test specifications	EN 60669-2-1
Identification	CE ; KEMA/KEUR
Protection type	IP20

Load Types	230V~	110V~
Incandescent lamps	500 W	250 W
HV halogen lamps	100 W	50 W
Motor load	100 VA	50 VA
Electronic ballast	1 units[1]	1 units [1]

(1) The quantity depends on the type and manufacturer. The device's data sheet must be observed!

RF RANGE

Radio signals are electromagnetic waves. The farther away the transmitter is, the weaker is the field strength surrounding the receiver. As such, the range is limited. Different materials or interference sources in the direction of the signals can further reduce the range. The range can be increased by the use of Easyclick Repeaters (radio amplifiers).

Material	Reduction
Wood, plaster, non-coated glass	0 - 10%
Masonry, wood/plaster walls	5 - 35%
Reinforced concrete	10 - 90%

Range	Conditions
> 30 m	Under good conditions (large, clear space without obstructions).
> 20 m	Through up to 5 plaster/drywall board walls or 2 brick/porous concrete walls (furniture and persons in the room): For transmitter and receiver with good aerial positioning/layout.
> 10 m	Through up to 5 plaster/drywall board walls or 2 brick/porous concrete walls (furniture and persons in the room): For receivers installed in walls or corners of rooms, receivers with internal aerial or narrow corridors.
Through 1-2 ceilings/walls	Depending on ceiling/wall armouring and type of aerial in the receiver.

Note: Go to www.peha.de for further information on "Range".

ENOCEAN EQUIPMENT PROFILES (EEPs)

EnOcean EEPs are standardised communication profiles. These enable communication between the various products of various manufacturers.

The table below is intended for qualified personnel requiring the communication profiles for a project with PEHA products:

EEP	Description	Function	Mode
F6-02-02	Light control 2 Rocker	01	01
F6-03-02	Light control 4 Rocker	01	01
F6-04-01	Key Card Activated Switch	01	01
F6-10-00	Mechanical Handle	07	01
D5-00-01	Single input/window contacts	07	01
A5-06-02	Light sensor 0lx to 1.020lx	09	04
A5-07-01	Occupancy	08	11
A5-08-01	Light (0lx to 510 lx), Occupancy and PIR	08	04
A5-08-02	Light (0lx to 1020 lx), Occupancy and PIR	08	04
A5-08-03	Light (0lx to 1530 lx), Occupancy and PIR	08	04
A5-38-08	Gateway	–	–
A5-38-09	Extended lighting control	–	–
D2-01-08	Electronic switches with energy measurement and local control	–	–
32-02-01	Secure light and blind control	01	01
A5-3F-00	RLT Radio Link Test (Slave)	–	–

Note: When a new radio transmitter has been assigned to the receiver in learn mode, the transmitter's function and mode have been set to the standard values (see PROGRAMMING).

STATUS ACKNOWLEDGES

When a new radio transmitter is assigned to the receiver in learn mode, the receiver sends a status acknowledge directly to the radio transmitter. The operator can therefore use the bidirectional functions of radio transmitters (e.g. handheld transmitters 450 FU-HS 128), visualisations and receivers.

The EC receiver 452 FU-EBIM with energy measurement function allows to read out and view the measured energy consumption values via the corresponding EnOcean EEPs (see below).

EEP	Status Acknowledges
A5-11-04	**Extended lighting status:** – status of the output (channel) – energy consumption (optional) – error messages (optional)
A5-30-02	**Window visualisation:** – status message: Window closed/open
D2-01-08	**VLD bidirectional:** – status of the output (channel) – energy consumption (452 FU-EBIM) – error messages (optional) – additional functions (optional)

INSTALLATION

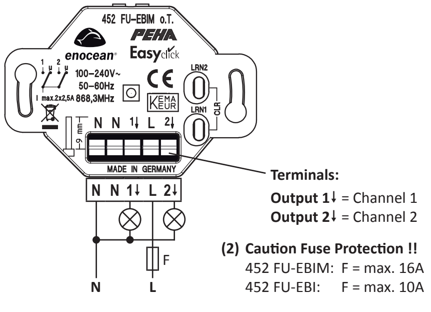


IMPORTANT INSTALLATION INFORMATION !

Installation and commissioning may only be performed by an authorised electrician. Mains power to electrical equipment must be switched off during installation. Applicable laws and standards of the country in which the device is operated must be observed!

This device is intended for installation in a 60 mm wall box. They are to be equipped with the 1-5 multipurpose frame from the switch range.

- NEVER install Easyclick receivers in a metal enclosure or in the immediate vicinity of large metal objects.
- Installation close to floor level or on the floor is not recommended.





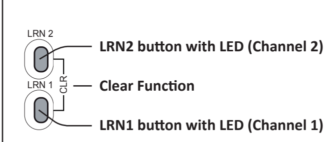
- Switch off mains voltage.
- Protect power supply line with a MCB. [2]
- Ensure that the device is mounted on an even surface in the vertical plane.
- Mount the wall box in a suitable position.
- Install the device as shown in wiring diagram.
- Secure device in the wall box.
- Switch on mains voltage.
- Assign radio transmitters (max. 32) to the receiver's channels (see PROGRAMMING).

PROGRAMMING

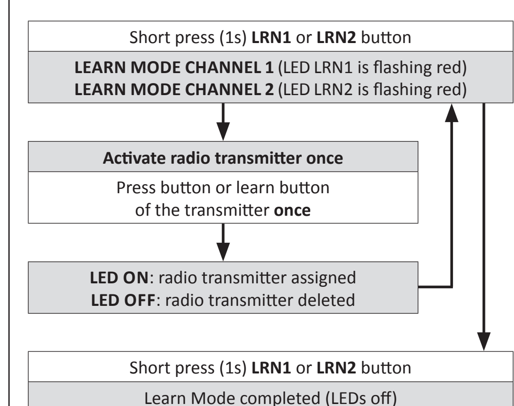
NOTES ON PROGRAMMING

For programming, the receiver must be connected to the mains power supply. The programming is retained even in a power failure.

– The operating instructions for the transmitters must be observed!
– No transmitter is assigned to the receiver in its delivered state.
– The radio transmitters (max. 32) must be assigned to the 2 channels of the radio receiver prior to use.
– Several transmitters can be assigned or deleted in learn mode.
– In learn mode, activating several times over alternately assigns and deletes the transmitters!
– One radio transmitter can be assigned to both channels!
– If a transmitter is assigned to both channels, it must be deleted separately on each channel.
– Programming ends automatically after 30 s when no button is pressed.



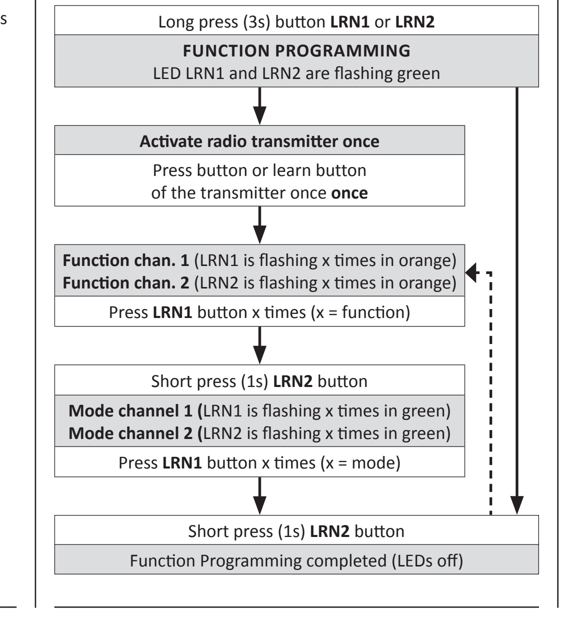
LEARN MODE:
Assigning or Deleting transmitters



Assigning radio transmitters in learn mode allocates the following standard functions:

Radio Transmitter	Receiver's default function
Wall Transmitter	Function 01 ⇨ Mode 01
Window Contact	Function 07 ⇨ Mode 01
Window Handle	Function 07 ⇨ Mode 01
Motion Sensor	Function 08 ⇨ Mode 11
Light Sensor	Function 09 ⇨ Mode 04

FUNCTION PROGRAMMING:
Set Function and Mode



NOTES

– If a transmitter assigned to just one channel is activated in Programming mode, only that channel will actually become active.
– If a transmitter assigned to both channels is activated in Programming mode, the first channel becomes active.
Once function and mode have been programmed, the second channel is automatically activated (dotted line).
The function and mode can then be programmed for this channel as well (LRN1 = channel 1, LRN2 = channel 2).

CLEAR FUNCTION:
Deleting all transmitters

Long press (3s) LRN1 and LRN2 button simultaneously
Deleting all radio transmitters LED LRN1 and LRN2 **ON** red for 3s
↓
Idle state (LEDs off)

PROGRAMMING EXAMPLE

Assign the transmitter to channel 2 or delete the assignment	
LRN2	Short press (1s) button LRN2: LED LRN2 is flashing red (Learn Mode channel 2)
	Press button O or I of the transmitter
LRN2	LED LRN2 ON: Radio transmitter assigned LED LRN2 OFF: Radio transmitter deleted
LRN2	Short press (1s) button LRN2: LED LRN2 off (Learn Mode completed)

Programme function 3 and mode 2 for channel 1	
LRN1	Long press (3s) button LRN1
LRN1 LRN2	LED LRN1 and LRN2 are flashing green
	Press button O or I of the transmitter
LRN1	LED LRN1 is flashing x times in orange (x = function) Press LRN1 button 3 times = function 3
LRN1	Short press (1s) button LRN2
LRN1	LED LRN1 is flashing x times in green (x = mode) Press LRN1 button 2 times = mode 2
LRN1	Short press (1s) button LRN2: LED LRN1 off (Function Programming completed)

TROUBLESHOOTING

NEW SYSTEM OR EXISTING SYSTEM

- Check circuit breaker and power supply
  Caution: Electrician only.
- Check connection cables
  Caution: Electrician only.
- Check connected electrical loads.
- Check the system's surroundings for changes that could cause interference (e.g. metal cabinets, furniture or walls which have been moved).
- Delete all transmitters and reprogramme the receiver.

RECEIVER SWITCHES BY ITSELF

This may be caused by operation of an external transmitter that was coincidentally assigned to the receiver. Delete all transmitters and reprogramme the receiver.

RANGE LIMITATIONS

- Use of the device in the vicinity of metal objects or materials with metal components.
  Note: Maintain a distance of at least 10 cm.
- Moist materials.
- Devices which emit high-frequency signals (e.g. audio and video systems, computers, electronic ballasts in light fixtures).
  Note: Maintain a distance of at least 0.5 m.

CONTACT

Telephone: .... +49 (0)2351 185-0
Fax: .... +49 (0)2351 27666
Internet: .... www.peha.de
E-Mail: .... peha@peha.de

GENERAL INFORMATION

DISPOSAL OF THE DEVICE



Do not dispose of old devices in the household waste! The device must be disposed of in compliance with the laws and standards of the country in which it is operated!

The device contains electrical components that must be disposed of as electronics waste. The enclosure is made from recyclable plastic.

WARRANTY CONDITIONS

These operating instructions are an integral part of both the device and our terms of warranty. They must be handed over to the user. The technical design of the appliance is subject to change without prior notification. **PEHA** products are manufactured and quality-checked with the latest technology according to applicable national and international regulations. Nevertheless, if a product should exhibit a defect, **PEHA** warrants to make remedy as follows (regardless of any claims against the dealer to which the end user may be entitled as a result of the sales transaction):

In the event of a justified and properly established claim, **PEHA** shall exercise its prerogative to either repair or replace the defective device. Further claims or liability for consequential damage are explicitly excluded. A justifiable deficiency is deemed to exist if the device exhibits a structural, manufacturing, or material defect that makes it unusable or substantially impairs its utility at the time it is turned over to the end user. The warranty does not apply to natural wear, improper usage, incorrect connection, device tampering or the effects of external influences. The warranty period is 24 months from the date of purchase by the end user from a dealer and ends not later than 36 months after the device's date of manufacture. German law shall be applicable for the settlement of warranty claims.

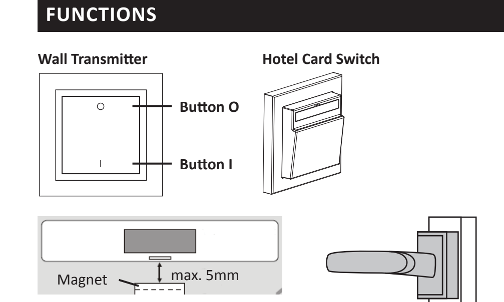
CONFORMITY DECLARATION

PEHA products may be sold and operated in EU countries as well as in CH, IS and N. PEHA herewith declares that the receiver 452 FU-EBI(M) o.T. is in compliance with the fundamental requirements and other relevant provisions of R&TTE Directive 1999/5/EC. The conformity declaration is available on the Internet at the following address: www.peha.de.



PEHA Elektro GmbH & Co. KG
Postfach 1727 • D-58467 Lüdenscheid • Internet: www.peha.de

FUNCTIONS



Window contact

Window handle

FUNCTION 1

TWO-BUTTON OPERATION	
MODE	
1	Press button O = Switch off Press button I = Switch on
2	Press button O = Switch on Press button I = Switch off
3	Press button O = Switch off after 3 min. Press button I = Switch on
4	Press button O = Switch off after 5 min. Press button I = Switch on
5	Press button O = Switch off after 10 min. Press button I = Switch on
6	Press button O = Switch off after 30 min. Press button I = Switch on
7	Press button O = Switch off after 3 min.
8	Press button O = Switch off after 5 min.
9	Press button O = Switch off after 10 min.
10	Press button O = Switch off after 30 min.

NOTES

– Mode 3-6 are suitable for movement sensors.
– Mode 7-10 are suitable for time-delayed power deactivation of sockets. A different radio transmitted with appropriate functionality is required to switch on!

FUNCTION 2

ONE-BUTTON OPERATION	
MODE	
1	Press button O = Change-over
2	Press button I = Change-over
3	Press button O / I = Change-over
4	Press button O = Switch off
5	Press button I = Switch off
6	Press button O / I = Switch off
7	Press button O = Switch off Press button I = Change-over
8	Press button O = Change-over Press button I = Switch off

FUNCTION 3

BUTTON OPERATION	
MODE	
1	Press button O = Switch on Release button O = Switch off
2	Press button I = Switch on Release button I = Switch off
3	Press button O / I = Switch on Release button O / I = Switch off
4	Press button O = Switch on for 5s Release button O = Switch off
5	Press button I = Switch on for 5s Release button I = Switch off
6	Press button O / I = Switch on for 5s Release button O / I = Switch off

HOTEL CARD	
OPERATION	
Insert the hotel card	Switch on
Withdraw the hotel card	Mode 7-10
MODE	
7	Switch off after 1 min.
8	Switch off after 3 min.
9	Switch off after 5 min.
10	Switch off after 10 min.

NOTE: To activate (identify) the hotel card switch during the learn mode or function programming insert the hotel card once.

FUNCTION 4

STAIRWELL LIGHTING	
OPERATION	
Long press button O / I	Switch on for 4 hours
Short press button O / I	Mode 1-5
MODE	
1	Switch on for 2 min.
2	Switch on for 5 min.
3	Switch on for 10 min.
4	Switch on for 30 min.
5	Switch on for 60 min.

NOTE: When the switch on time is over, the lighting is switched off for 2s (turn off warning), then switched back on again for 30s.

TIME SWITCH	
OPERATION	
Press button O	Switch off
Press button I	Mode 6-10
MODE	
6	Switch on for 2 min.
7	Switch on for 5 min.
8	Switch on for 10 min.
9	Switch on for 30 min.
10	Switch on for 60 min.

FUNCTION 5

FAN CONTROL

A receiver and transmitter are used to operate a lighting function with ventilation control. Channel 1 controls the ventilator and channel 2 the lighting.

Programming receiver:
– Assign the transmitter to channel 1 (ventilator control) and programme function 5 and mode 1-6.
– Assign the transmitter to channel 2 (light control) and programme, e.g. function 1 and mode 1.

Function:
– Button I will switch the light on. The fan will switch on after 3 minutes
– Button O will switch the light off. The fan will be switched off after expiration of the follow-up time.

OPERATION	
Press button I	Switch on after 3 min.
Press button O	Mode 1-6
MODE	
1	Switch off after 2 min.
2	Switch off after 6 min.
3	Switch off after 10 min.
4	Switch off after 15 min.
5	Switch off after 20 min.
6	Switch off after 30 min.

FUNCTION 6

LIGHTING SCENE A-D

SCENES

An additional radio transmitter is necessary to memorise and activate a light scene. In the case of a system with several receivers, each receiver must be programmed, and the radio transmitter assigned!

Programm receiver:
– Assign radio transmitter.
– Set function 6 and the desired mode.

Store light scene A-D:
– Switch on the required light scene (receivers)
– Press button I or O of the transmitter for longer than 2s. The lighting goes off and on as confirmation.

Select light scene A-D:
– Short press button I or O on the transmitter.

MODE	
1	Short press button O = Switch on scene A Long press button O = Store scene A
	Short press button I = Switch on scene B Long press button I = Store scene B
2	Short press button O = Switch on scene C Long press button O = Store scene C
	Short press button I = Switch on scene D Long press button I = Store scene D

FUNCTION 7

WINDOW CONTACT AND WINDOW HANDLE	
MODE	
1	All window contacts closed = Switch off Window contact opened = Switch on
	All window handles closed = Switch off Window handle opened = Switch on
2	All window contacts closed = Switch on Window contact opened = Switch off
	All window handles closed = Switch on Window handle opened = Switch off
3	Window visualisation (without switching function) status message: Window open/closed

NOTES

For purely window visualisation purposes without switching function, window contacts and window handles must be assigned to Mode 3 (e.g. for handheld transmitter, PC visualisation, etc.).

– The assignment and programming of a window contact is also possible before the installation!
– To activate (identify) the window contact during learn mode or function programming press the programming button of the window contact once.
– To activate (identify) the window handle during learn mode or function programming open or close the handle once.

MOVEMENT DETECTOR AND LIGHT SENSOR

Specifically functions 8 and 9 are suitable for movement detectors and light sensors. Movement detectors can be used with an integrated or external light sensor. The captured data are sent by RF signal to the receiver for evaluation. Assigning these in learn mode first allocates the following default functions:

Name	Default function
Light Sensor	Function 09 ⇨ Mode 04
Movement detector	Function 08 ⇨ Mode 11
Movement detector with integrated light sensor	Function 08 ⇨ Mode 04

NOTE: The function and mode can be changed when necessary (see PROGRAMMING).

Light value:

dark
125 lx
250 lx
375 lx
light

FUNCTION 8

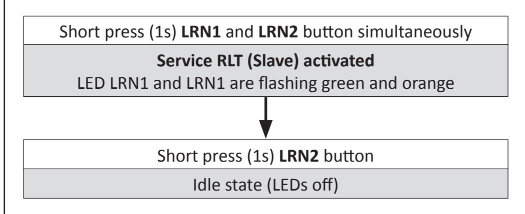
FULLY AUTOMATIC	
FUNCTION	
Movement detected and light value not exceeded	Switch on
No movement detected or light value exceeded	Mode 1-12
MODE	
1	Switch off after 2 min. (125 lx)
2	Switch off after 5 min. (125 lx)
3	Switch off after 15 min. (125 lx)
4	Switch off after 2 min. (250 lx)
5	Switch off after 5 min. (250 lx)
6	Switch off after 15 min. (250 lx)
7	Switch off after 2 min. (375 lx)
8	Switch off after 5 min. (375 lx)
9	Switch off after 15 min. (375 lx)
10	Switch off after 2 min. (PIR without light measurement)
11	Switch off after 5 min. (PIR without light measurement)
12	Switch off after 15 min. (PIR without light measurement)

FUNCTION 9

SEMI AUTOMATIC	
FUNCTION	
No movement detected or light value exceeded	Mode 1-12
MODE	
1	Switch off after 2 min. (125 lx)
2	Switch off after 5 min. (125 lx)
3	Switch off after 15 min. (125 lx)
4	Switch off after 2 min. (250 lx)
5	Switch off after 5 min. (250 lx)
6	Switch off after 15 min. (250 lx)
7	Switch off after 2 min. (375 lx)
8	Switch off after 5 min. (375 lx)
9	Switch off after 15 min. (375 lx)
10	Switch off after 2 min. (PIR without light measurement)
11	Switch off after 5 min. (PIR without light measurement)
12	Switch off after 15 min. (PIR without light measurement)

ENOCEAN SERVICE RLT (Slave)

The EnOcean Service RLT (RadioLinkTest) allows the operator to test the distance between an Enocean transmitter (e.g. handheld transmitter) and a receiver. This test is evaluated by the master. The receiver is used as a slave. This function is ideal for testing the suitability of the receiver's site before it is installed.

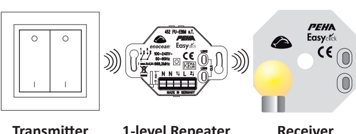


NOTE: The EnOcean Service RLT ends automatically after 30 s or successful evaluation!

ENOCEAN REPEATER

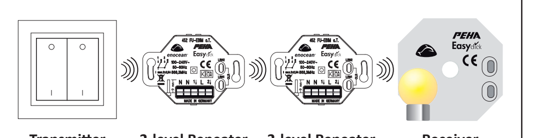
Repeaters can be a very useful solution when there are problems with the reception quality. The receiver can be used as repeater. This solution does not require any further configuration. This function serves to increase the range between Easyclick radio transmitters and receivers.

ATTENTION! Too many repeaters are counterproductive and may cause collisions between telegrams.



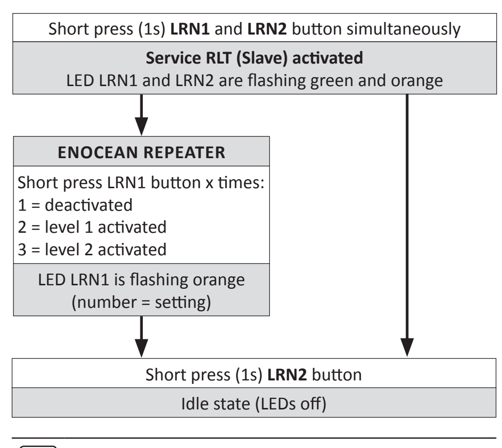
Transmitter 1-level Repeater Receiver

In 1-level operation, a radio signal received from a radio transmitter will be passed on to the respective receiver. The receiver cannot be cascaded in this mode. Repeated RF signals are not retrieved.



Transmitter 2-level Repeater 2-level Repeater Receiver

In 2-level operation a radio sender's radio signal will be received and passed on over a maximum of two repeaters to the respective receiver. In this mode, the receiver can be cascaded via two devices. This, however, should be needed only in rare and extreme building management cases.



NOTE: The EnOcean Service RLT ends automatically after 30 s or successful evaluation!